

V 856433

V 856.48



De 02009
02/b1

⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 15 984 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
F 21 M 7/00
F 21 V 19/00
B 60 Q 1/04

⑳ Aktenzeichen: 198 15 984.6
㉔ Anmeldetag: 9. 4. 98
㉕ Offenlegungstag: 14. 10. 98

Reg.

DE 198 15 984 A 1

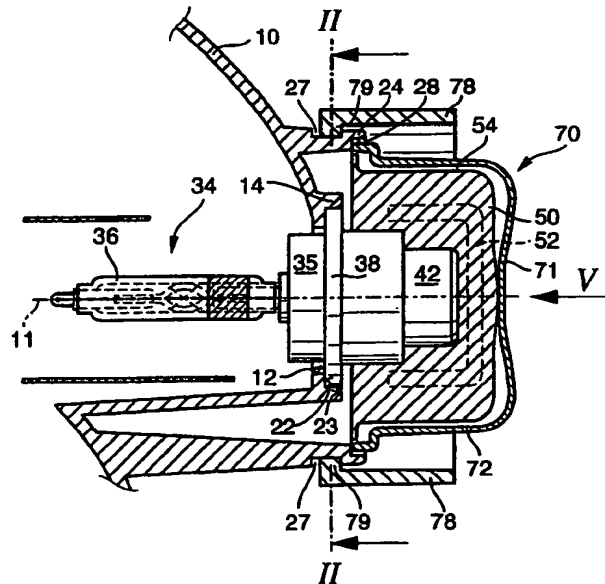
⑦① Anmelder:
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

⑦② Erfinder:
Lootze, Wolfgang, 72768 Reutlingen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Scheinwerfer für Fahrzeuge

⑤⑦ Der Scheinwerfer weist einen Reflektor (10) auf, in den in eine Öffnung (12) eine Entladungslampe (34) eingesetzt ist. Der Reflektor (10) weist einen die Öffnung (12) umgebenden Ansatz (14) auf, in dem die Entladungslampe (34) über ihren Sockel (38) zentriert ist. Mit der Entladungslampe (34) ist ein Kontaktierungselement (50) zusammenfügbar, das eine Zündeinrichtung (52) für die Entladungslampe (34) enthalten kann. Auf dem Kontaktierungselement (50) ist ein Verriegelungselement (70) verdrehbar angeordnet, das an einem den Ansatz (14) umgebenden Hals (24) des Reflektors (10) lösbar befestigbar ist, beispielsweise mittels eines Bajonettverschlusses. Durch das Verriegelungselement (70) wird das Kontaktierungselement (50) und über dieses die Entladungslampe (34) am Reflektor (10) festgelegt. Die Entladungslampe (34) kann unabhängig vom Kontaktierungselement (50) am Reflektor (10) vormontiert werden oder alternativ mit dem Kontaktierungselement (50) vorab zusammengefügt werden und zusammen mit diesem in den Reflektor (10) eingesetzt werden.



DE 198 15 984 A 1

Beschreibung

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einem Scheinwerfer für Fahrzeuge nach der Gattung des Anspruchs 1.

Ein solcher Scheinwerfer ist durch die DE 43 10 307 A1 bekannt. Dieser Scheinwerfer weist einen Reflektor auf, in den eine Entladungslampe eingesetzt ist. Die Entladungslampe ist am Reflektor gehalten und mit dieser ist ein Kontaktierungselement in Form eines Steckerteils zusammengefügt. Das Kontaktierungselement ist dabei nur an der Entladungslampe gehalten, so daß bei der Fahrt des Fahrzeugs durch Erschütterungen hervorgerufene Bewegungen des Kontaktierungselements auf die Entladungslampe übertragen werden. Hierdurch wird unter Umständen die Lage der Entladungslampe bezüglich dem Reflektor verändert, so daß die Entladungslampe nicht mehr die erforderliche Lage einnimmt und von der Entladungslampe ausgesandtes Licht durch den Reflektor nicht mehr als das erforderliche Lichtbündel reflektiert werden kann. Je größer die Masse des Kontaktierungselements ist, desto höher sind die durch dieses auf die Entladungslampe ausgeübten Kräfte und desto stärker wird die Lage der Entladungslampe beeinträchtigt.

Vorteile der Erfindung

Der erfindungsgemäße Scheinwerfer mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 hat demgegenüber den Vorteil, daß das Kontaktierungselement mittels der Verriegelungseinrichtung unabhängig von der Entladungslampe an der Aufnahme befestigbar ist und somit keine oder nur geringe Kräfte durch das Kontaktierungselement auf die Entladungslampe übertragen werden können, so daß die exakte Positionierung der Entladungslampe am Reflektor auch bei während der Fahrt des Fahrzeugs auftretenden Erschütterungen beibehalten werden kann.

In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Scheinwerfers angegeben. Die Ausbildung gemäß Anspruch 5 ermöglicht die direkte Kontaktierung der Entladungslampe mit der Zündeinrichtung ohne daß hierzu Leitungen erforderlich sind, wobei durch die Befestigung über das Verriegelungselement auch das relativ hohe Gewicht der Zündeinrichtung sich nicht nachteilig auf die Positionierung der Entladungslampe auswirkt. Im Anspruch 7 ist eine einfache herzustellende und zu handhabende Ausführung des Verriegelungselements und des Halses der Aufnahme angegeben.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Ausschnitt eines Scheinwerfers mit einem Reflektor mit in diesem eingesetzter Entladungslampe in einem Längsschnitt entlang Linie I-I in Fig. 2,

Fig. 2 einen Querschnitt entlang Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Längsschnitt entlang Linie III-III in Fig. 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt entlang Linie IV-IV in Fig. 2,

Fig. 5 eine Ansicht in Pfeilrichtung V in Fig. 1,

Fig. 6 eine Ansicht in Pfeilrichtung VI in Fig. 2 und

Fig. 7 eine modifizierte Ausführung des Scheinwerfers.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Von einem Scheinwerfer für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, ist in Fig. 1 nur ausschnittsweise dessen Re-

flektor 10 dargestellt. Der Reflektor 10 ist wie üblich in einem nicht dargestellten Gehäuse des Scheinwerfers verstellbar angeordnet. Der Reflektor 10 kann aus Metall oder vorzugsweise Kunststoff bestehen und weist in seinem Scheitelbereich eine Öffnung 12 auf, die koaxial zur optischen Achse 11 des Reflektors 10 angeordnet ist. Der Reflektor 10 weist in seinem Scheitelbereich einen von dessen Rückseite nach hinten abstehenden, die Öffnung 12 zumindest annähernd koaxial umgebenden Ansatz 14 auf. Vom Ansatz 14 stehen radial nach innen ein erster Vorsprung 16 sowie in Umfangsrichtung von diesem beabstandeter zweiter Vorsprung 18 ab, deren Funktion nachfolgend noch erläutert wird. Weiterhin stehen vom Ansatz 14 radial nach innen mehrere Nasen 20 ab, die in radialer Richtung weniger weit nach innen ragen als die Vorsprünge 16, 18 und deren Funktion ebenfalls erst nachfolgend erläutert wird. An der Rückseite des Reflektors 10 ist im Ansatz 14 eine Anlagefläche 22 gebildet. Der Ansatz 14 kann an seinem inneren Rand, seines vom Reflektor 10 wegweisenden Endes eine nach innen gerichtete Anschrägung 23 aufweisen.

Von der Rückseite des Reflektors 10 steht außerdem ein den Ansatz 14 und die Öffnung 12 mit Abstand zumindest annähernd koaxial umgebender Hals 24 ab, der in Richtung der optischen Achse 11 des Reflektors 10 weiter vorn Reflektor 10 weg reicht als der Ansatz 14. Der Hals 24 umgibt die Öffnung 12 über deren gesamten Umfang, kann jedoch auch derart ausgebildet sein, daß er die Öffnung 12 nur auf einem Teil von deren Umfang umgibt. Der Hals 24 weist im Querschnitt wie in Fig. 2 dargestellt eine zumindest annähernd kreisförmige Außenkontur auf. Der Hals 24 weist in seinem Außenumfang wie in Fig. 6 dargestellt wenigstens eine Nut auf, die ausgehend von dem vom Reflektor 10 wegweisenden Ende des Halses 24 zunächst einen zumindest annähernd parallel zur optischen Achse 11 verlaufenden Abschnitt 26 und daran anschließend einen zumindest annähernd rechtwinklig über den Umfang des Halses 24 verlaufenden Abschnitt 27 aufweist. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei Nuten 26, 27 vorgesehen, die etwa diametral einander gegenüberliegend am Hals 24 ausgebildet sind, wobei auch mehr als zwei Nuten 26, 27 vorgesehen sein können. Der Hals 24 weist an seinem vom Reflektor 10 wegweisenden Ende an seinem inneren Rand eine nach innen verlaufende Anschrägung 28 auf.

Der Ansatz 14 und der Hals 24 des Reflektors 10 können wie in Fig. 2 dargestellt über zwei in Umfangsrichtung mit Abstand zueinander angeordnete, etwa radial verlaufende Wände 29 miteinander verbunden sein, die von der Rückseite des Reflektors 10 abstehen. Die gemäß Fig. 2 entgegen dem Uhrzeigersinn weisende Wand 29 ist nach außen zum Hals 24 hin unterbrochen. Durch den Ansatz 14 und den Hals 24 in radialer Richtung und durch die Wände 29 in Umfangsrichtung ist auf der Rückseite des Reflektors 10 eine Vertiefung begrenzt, in der ein Halteelement 30 aufgenommen ist. Das Halteelement 30 ist als eine Blechfeder ausgebildet, die mittels aus dieser ausgestellter, in den Fig. 2 und 3 nicht näher dargestellter Beiskanten am Reflektor 10 gehalten ist. Die Blechfeder 30 weist gemäß Fig. 3 einen radial nach innen durch eine Aussparung im Ansatz 14 ragenden Arm 31 auf, dessen freies Ende u-förmig umgebogen ist. Der Hals 24 weist wie in Fig. 2 dargestellt in seinem Innenumfang zwei in Umfangsrichtung zueinander beabstandete, radial nach außen gerichtete Ausnehmungen 32, 33 auf. Die Ausnehmungen 32, 33 verlaufen ausgehend von dem vom Reflektor 10 wegweisenden Ende des Halses 24 zum Reflektor 10 hin etwa parallel zur optischen Achse 11.

Der Scheitelbereich des Reflektors 10 bildet eine Aufnahme für eine Entladungslampe 34, die in die Öffnung 12 des Reflektors 10 eingesetzt wird. Die Entladungslampe 34

weist einen Sockel 35 und einen mit diesem verbundenen Brenner 36 auf, der durch die Öffnung 12 des Reflektors 10 zu dessen reflektierender Vorderseite hindurchragt. Der Sockel 35 der Entladungslampe 34 weist wie insbesondere in den Fig. 1 und 4 dargestellt einen Sockelteller 38 auf, mit dem die Entladungslampe 34 in Richtung der optischen Achse 11 des Reflektors 10 an der Rückseite des Reflektors 10 innerhalb des Ansatzes 14 an der Anlagefläche 22 zur Anlage kommt. Der Sockelteller 38 weist wie in Fig. 2 dargestellt an seinem Umfang zwei zueinander beabstandete Aussparungen 39, 40 auf, wobei der erste Vorsprung 16 des Ansatzes 14 in die Aussparung 39 eingreift und der zweite Vorsprung 18 in die Aussparung 40 eingreift, so daß die Drehstellung der Entladungslampe 34 um die optische Achse 11 festgelegt ist und diese nur in einer Drehstellung montiert werden kann und dann nicht um die optische Achse 11 verdrehbar ist. An den Sockelteller 38 der Entladungslampe 34 schließt sich vom Brenner 36 weg wie in Fig. 4 dargestellt ein etwa zylinderröhriger Sockelabschnitt 42 an, von dem etwa einander diametral gegenüberliegend zwei Zapfen 43 radial nach außen abstehen. Der Sockelabschnitt 42 geht nach den Zapfen 43 auf einen kleineren Durchmesser über, an dessen Umfang ein elektrisch leitfähiger Ring 44 angeordnet ist, der mit einer der in den Brenner 36 geführten Elektroden der Entladungslampe 34 elektrisch verbunden ist. An seinem Endbereich ist der Sockelabschnitt 42 hohl ausgebildet und innerhalb von diesem ist ein Steckstift 46 angeordnet, der mit der anderen in den Brenner 36 geführten Elektrode der Entladungslampe 34 elektrisch verbunden ist. Der Sockel 35 der Entladungslampe 34 besteht aus elektrisch isolierendem Material, vorzugsweise Kunststoff.

Zur elektrischen Verbindung der Entladungslampe 34 mit einer zu deren Betrieb erforderlichen Vorschalteneinrichtung ist mit dieser ein Kontaktierungselement 50 verbindbar. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel enthält das Kontaktierungselement 50 eine Zündeinrichtung 52 für die Entladungslampe 34, die zum Zünden der Entladungslampe 34 am Beginn ihres Betriebs erforderlich ist. Das Kontaktierungselement 50 kann jedoch auch als Steckerteil ausgebildet sein, das über elektrische Leitungen mit der entfernt von der Entladungslampe 34 angeordneten Zündeinrichtung verbunden ist. Beim Ausführungsbeispiel sind durch die Integration der Zündeinrichtung 52 in das direkt mit der Entladungslampe 34 zusammenfügbare Kontaktierungselement 50 keine Hochspannung führende elektrische Leitungen zwischen der Entladungslampe 34 und der Zündeinrichtung 52 erforderlich. Das Kontaktierungselement 50 kann außerdem auch elektrische Bauteile zur Bildung einer Entstörschaltung enthalten, wie sie in der eingangs erwähnten DE 43 10 307 A1 beschrieben sind, auf die hiermit ausdrücklich Bezug genommen wird.

Das Kontaktierungselement 50 weist wie insbesondere in den Fig. 1, 3 und 4 dargestellt beispielsweise ein topfförmiges metallisches Gehäuse 54 auf, das die Zündeinrichtung 52 umschließt und das mit isolierendem Material ausgefüllt, insbesondere ausgegossen sein kann. Das Gehäuse 54 kann beispielsweise aus Aluminium bestehen und die isolierende Füllung des Gehäuses 54 kann aus Kunststoff bestehen. Das Gehäuse 54 weist an seinem zum Reflektor 10 weisenden Vorderende eine Vertiefung 55 auf, in die der Sockelabschnitt 42 der Entladungslampe 34 einführbar ist. Die Vertiefung 55 weist in ihrem Innenumfang einander zumindest annähernd diametral gegenüberliegend zwei radial nach außen vertiefte und in axialer Richtung verlaufende Nuten 56 auf, in die die Zapfen 43 des Sockelabschnitts 42 der Entladungslampe 34 eintreten, so daß die Entladungslampe 34 um die optische Achse 11 unverdrehbar mit dem Kontaktie-

rungselement 50 verbunden ist. In wenigstens einer der Nuten 56 kann ein in radialer Richtung federndes Element 57 angeordnet sein, um den Sockelabschnitt 42 über die Zapfen 43 in radialer Richtung spielfrei zu führen.

Am Umfang der Vertiefung 55 ist wie in Fig. 4 dargestellt wenigstens ein in radialer Richtung federnder Kontaktarm 58 angeordnet, der mit seinem freien Endbereich unter Vorspannung am Ring 44 des Sockelabschnitts 42 zur Anlage kommt. Vorzugsweise sind mehrere, beispielsweise vier Kontaktarme 58 über den Umfang der Vertiefung 55 verteilt angeordnet, die entsprechend über den Umfang des Rings 44 verteilt an diesem anliegen. Am Grund der Vertiefung 55 ist eine von einem kegelförmigen Ansatz umgebene Steckhülse 60 angeordnet, in die der Steckstift 46 des Sockelabschnitts 42 der Entladungslampe 34 wie in Fig. 4 dargestellt einführbar ist. Das Gehäuse 54 weist zum Reflektor 10 hin eine die Vertiefung 55 umgebende Stirnwand 59 auf. Die Kontaktarme 58 sowie die Steckhülse 60 sind mit der Zündeinrichtung 52 verbunden, die wiederum mit einem wie in den Fig. 3 und 5 dargestellt am Mantel des Gehäuses 54 außerhalb von diesem angeordneten Steckanschluß 62 verbunden ist. Mit dem Steckanschluß 62 ist vom geschlossenen rückseitigen Ende des Gehäuses 54 her ein Steckerteil zusammenfügbar. Über den Steckanschluß 62 ist die Zündeinrichtung 52 mit weiteren Teilen der Vorschalteneinrichtung für die Entladungslampe 34 verbunden, beispielsweise über Kabel, die jedoch keine Hochspannung führen.

Das Kontaktierungselement 50 ist durch ein Verriegelungselement 70 am Hals 24 des Reflektors 10 mittels eines Bajonettverschlusses befestigbar. Das Verriegelungselement 70 ist wie in den Fig. 1, 3 und 4 dargestellt hülsenförmig ausgebildet und umschließt das Gehäuse 54 des Kontaktierungselements 50 wenigstens teilweise. Das Verriegelungselement 70 weist einen den Mantel des Gehäuses 54 umgebenden hohlzylinderförmigen Abschnitt 72 auf, der wie in den Fig. 3 und 5 dargestellt eine sich über einen Teil seines Umfangs erstreckende Aussparung 73 für den Steckanschluß 62 aufweist. Die Aussparung 73 ist breiter ausgebildet als der Steckanschluß 62, so daß das Verriegelungselement 70 relativ zum Gehäuse 54 um die optische Achse 11 verdrehbar ist. Das Verriegelungselement 70 weist außerdem einen den geschlossenen Boden des Gehäuses 54 überdeckenden Boden 71 auf, der wie in Fig. 5 dargestellt mehrere Schlitze 74 aufweist, um eine Belüftung und Kühlung des Gehäuses 54 zu ermöglichen. Im Bereich des zum Reflektor 10 weisenden Vorderendes des Gehäuses 54 ist das Verriegelungselement 70 offen und weist wie in den Fig. 3 und 4 dargestellt mehrere, beispielsweise drei über dessen Umfang verteilt angeordnete, radial nach innen abstehende Rasthaken 76 auf, die die Stirnwand 59 des Gehäuses 54 übergreifen, so daß das Verriegelungselement 70 am Gehäuse 54 gehalten ist. Durch die Aussparung 73 weist das Verriegelungselement 70 eine Elastizität in radialer Richtung auf und kann zu dessen Montage auf dem Gehäuse 54 etwas aufgeweitet werden, so daß dessen Rasthaken 76 über das Gehäuse 54 aufgleiten und an der Stirnwand 59 einrasten können. Das Verriegelungselement 70 besteht vorzugsweise aus Kunststoff und ist durch Spritzgießen hergestellt.

Das Verriegelungselement 70 weist wie in den Fig. 1, 2 und 5 dargestellt wenigstens einen über den Umfang des Abschnitts 72 hinausragenden Verriegelungshaken 78 auf. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei einander diametral gegenüberliegende Verriegelungshaken 78 vorhanden, wobei auch mehr als zwei Verriegelungshaken 78 vorgesehen werden können. Die Verriegelungshaken 78 sind an ihren vom Reflektor 10 wegweisenden Enden einstückig am Verriegelungselement 70 angeformt. Die Verriegelungshaken 78 verlaufen zum Reflektor 10 hin mit radia-

lem Abstand zum Abschnitt 72 und weisen an ihren zum Reflektor 10 weisenden Endbereichen jeweils eine radial nach innen ragende Erhebung 79 auf.

Der Abschnitt 72 des Verriegelungselements 70 weist wie in Fig. 3 dargestellt an seinem zum Reflektor 10 weisenden offenen Ende wenigstens einen in radialer Richtung federnden Finger 80 auf, der über den Umfang des Abschnitts 72 hinausragt. Der Finger 80 ist an seinem vom Reflektor 10 wegweisenden Ende am Verriegelungselement 70 einstückig angeformt und weist an seinem dem Reflektor 10 zugewandten Endbereich einen radial nach außen abstehenden Vorsprung 81 auf.

Nachfolgend wird die Montage der Entladungslampe 34 und des Kontaktierungselements 50 erläutert. Die Entladungslampe 34 kann unabhängig vom Kontaktierungselement 50 montiert werden, wobei diese mit ihrem Brenner 36 durch die Öffnung 12 im Reflektor 10 in Richtung der optischen Achse 11 hindurchgesteckt wird. Der Sockelteller 38 der Entladungslampe 34 wird dabei in den Ansatz 14 des Reflektors 10 eingeführt, was durch die Anschrägung 23 des Ansatzes 14 erleichtert wird. Im Ansatz 14 wird der Sockelteller 38 zwischen den vom Ansatz 14 nach innen abstehenden Nasen 20 zentriert. Die Entladungslampe 34 kann nur in einer Drehstellung bis in Anlage an die Anlagefläche 22 in den Ansatz 14 eingeführt werden, in der der erste Vorsprung 16 in die Aussparung 39 eingreift und der zweite Vorsprung 40 in die Aussparung 40 eingreift, so daß die Drehstellung der Entladungslampe 34 festgelegt ist. In radialer Richtung zur optischen Achse 11 ist die Entladungslampe 34 durch die Nasen 20 zentriert und in Richtung der optischen Achse 11 ist die Anordnung der Entladungslampe 34 durch deren Anlage an der Anlagefläche 22 festgelegt. Der Arm 31 des Halteelements 30 wird beim Einführen des Sockeltellers 38 der Entladungslampe 34 in den Ansatz 14 federnd nach außen gedrückt und liegt unter Vorspannung am Sockelteller 38 an. Durch das Halteelement 30 ist die Entladungslampe 34 in ihrer in den Ansatz 14 eingeführten Stellung derart fixiert, daß sie nicht aus dem Ansatz 14 herausfallen kann, jedoch ist die Entladungslampe 34 für den Betrieb des Scheinwerfers noch nicht ausreichend fixiert.

Das Kontaktierungselement 50 wird zu seiner Montage in Richtung der optischen Achse 11 an die Entladungslampe 34 angesetzt. Das Kontaktierungselement 50 muß sich dabei in einer Drehstellung befinden, in der die Zapfen 43 des Sockelabschnitts 42 der Entladungslampe 34 in die Nuten 56 der Vertiefung 55 eintreten können. Beim Einschieben des Kontaktierungselements 50 in den Hals 24 gelangen dessen Kontaktarme 58 in Anlage am Ring 44 des Sockelabschnitts 42 und die Steckhülse 60 wird auf den Steckstift 46 aufgeschoben. Durch die Anschrägung 28 des Halses 24 ist das Einschieben des Kontaktierungselements 50 in den Hals 24 erleichtert. Das Verriegelungselement 70 muß sich in einer Drehstellung befinden, in der die Erhebungen 79 der Verriegelungshaken 78 in die axialen Abschnitte 26 der Nuten im Außenumfang des Halses 24 eintreten können. Diese Drehstellung wird als Entriegelungsstellung bezeichnet und in dieser ist der Finger 80 des Verriegelungselements 70 derart angeordnet, daß er in die Ausnehmung 32 im Innenumfang des Halses 24 in axialer Richtung eintreten kann. Nach vollständigem Einschieben des Kontaktierungselements 50 kann das Verriegelungselement 70 auf dem Kontaktierungselement 50 von seiner Entriegelungsstellung, die in Fig. 2 gestrichelt dargestellt ist, im Uhrzeigersinn in eine Verriegelungsstellung verdreht werden, wobei die Verriegelungshaken 78 außerhalb des Halses 24 angeordnet sind und deren Erhebungen 79 in die in Umfangsrichtung verlaufenden Abschnitte 27 der Nuten des Halses 24 eintreten. Die Verriegelungshaken 78 bilden zusammen mit den Nuten 26, 27 einen

Bajonettverschluß, der eine Montage des Verriegelungselements 70 in axialer Richtung ermöglicht und eine Arretierung bzw. ein Lösen durch Drehung ermöglicht. In der Verriegelungsstellung des Verriegelungselements 70 ist das Kontaktierungselement 50 am Reflektor 10 gehalten, wobei das Verriegelungselement 70 durch seinen am Boden des Gehäuses 54 des Kontaktierungselements 50 anliegenden Boden 71 das Kontaktierungselement 50 in Richtung der optischen Achse 11 gegen den Reflektor 10 drückt und außerdem ist über das Kontaktierungselement 50 auch die Entladungslampe 34 in Richtung der optischen Achse 11 am Reflektor 10 festgelegt. Beim Drehen des Verriegelungselements 70 in seine Verriegelungsstellung gelangt dessen Finger 80 aus der Ausnehmung 32 und wird federnd radial nach innen gedrückt. In der Verriegelungsstellung rastet der Finger 80 mit seinem Vorsprung 81 radial nach außen in die Ausnehmung 33 ein, so daß das Verriegelungselement 70 in Drehrichtung gehemmt ist. Zu einer Drehung des Verriegelungselements 70 in seine Entriegelungsstellung muß mit einer ausreichenden Kraft an diesem angegriffen werden, um die Rastung des Fingers 80 in der Ausnehmung 33 zu überwinden. Die Demontage des Kontaktierungselements 50 und der Entladungslampe 34 erfolgt umgekehrt wie vorstehend beschrieben.

Alternativ zu der vorstehend erläuterten Montage der Entladungslampe 34 kann diese auch vor ihrer Montage am Reflektor 10 mit dem Kontaktierungselement 50 zusammengefügt werden. Dabei wird die Entladungslampe 34 mit ihrem Sockelabschnitt 42 in die Vertiefung 55 des Kontaktierungselements 50 eingeführt, wobei die Zapfen 43 in die Nuten 56 eintreten. Durch das federnde Element 57 wird die Entladungslampe 34 in der Vertiefung 55 derart gehalten, daß sie nicht bei der weiteren Montage aus dieser herausfallen kann. Das Kontaktierungselement 50 wird anschließend zusammen mit der Entladungslampe 34 von der Rückseite des Reflektors 10 her in Richtung der optischen Achse 11 herangeführt, so daß der Brenner 36 der Entladungslampe 34 durch die Öffnung 12 hindurchtritt. Die Entladungslampe 34 muß sich dabei in der Drehstellung befinden, daß die Vorsprünge 16, 18 in die Aussparungen 39, 40 eintreten können und das Verriegelungselement 70 befindet sich dabei in der Entriegelungsstellung. Die Befestigung des Kontaktierungselements 50 mittels des Verriegelungselements 70 erfolgt dann wie vorstehend erläutert.

Alternativ zur vorstehend beschriebenen Ausführung des Scheinwerfers kann auch vorgesehen sein, daß die Entladungslampe 34 nicht direkt in den Reflektor 10 eingesetzt wird, sondern statt dessen gemäß einer in Fig. 7 dargestellten modifizierten Ausführung des Scheinwerfers ein am Reflektor 10 befestigter Lampenträger 90 vorgesehen ist, der die Aufnahme für die Entladungslampe 34 bildet. Der Lampenträger 90 ist dabei gleich ausgebildet wie vorstehend für den Scheitelbereich des Reflektors 10 beschrieben und weist entsprechend die Öffnung 12 für die Entladungslampe 24 mit dem Ansatz 14 und dem Hals 24 auf, der in seinem Außenumfang die Nuten 26, 27 zur bajonettverschlußartigen Befestigung des Verriegelungselements 70 am Lampenträger 90 mittels dessen Verriegelungshaken 78 aufweist. Der Lampenträger 90 kann dabei relativ zum Reflektor 10 bewegbar sein, insbesondere um eine horizontale Achse 92 schwenkbar sein, um die Position der Entladungslampe 34 relativ zum Reflektor 10 zu verändern. Am Lampenträger 90 greift hierzu exzentrisch zur Schwenkachse 92 ein Verstell-element 94 an. Eine solche Ausführung des Scheinwerfers ist in der DE 44 35 507 A1 beschrieben, auf die ausdrücklich Bezug genommen wird und deren Inhalt hiermit in diese Anmeldung aufgenommen wird.

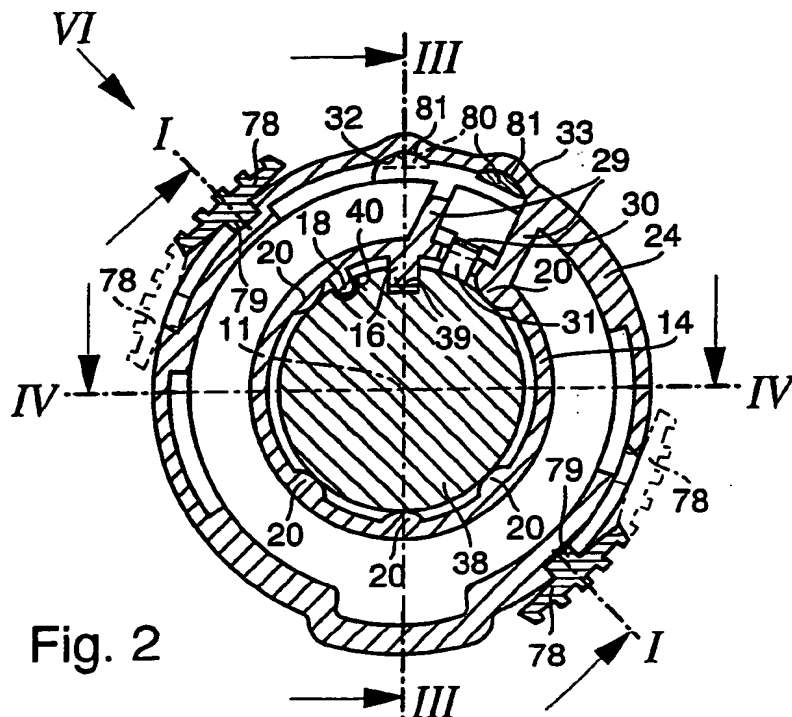
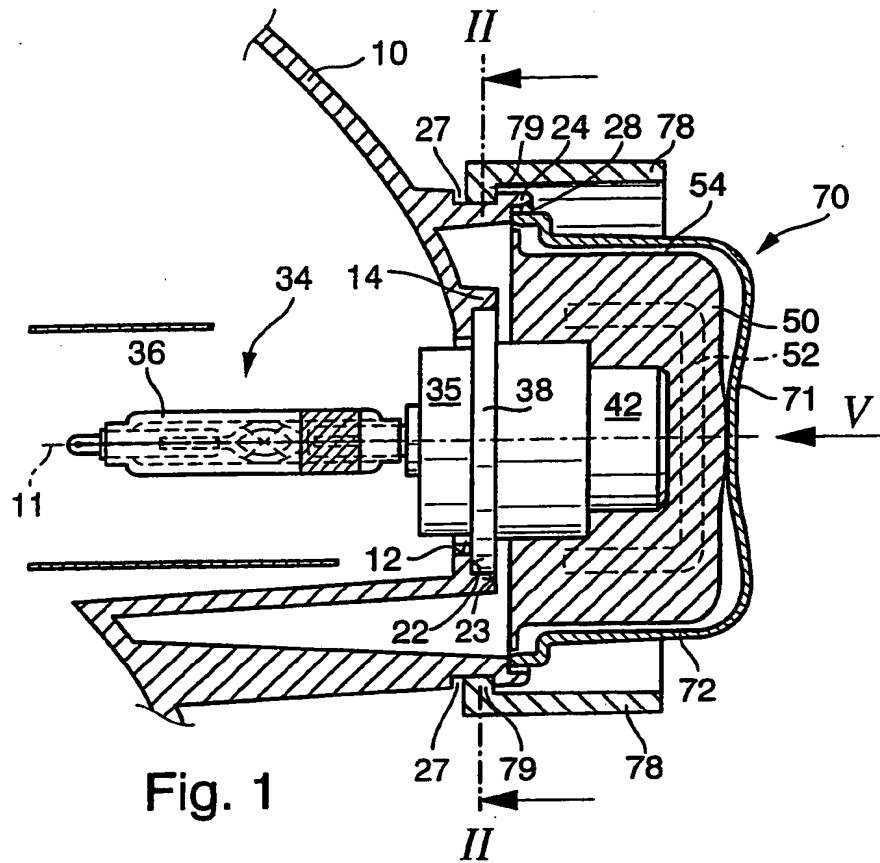
Patentansprüche

vom Kontaktierungselement (50) festlegbar ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

1. Scheinwerfer für Fahrzeuge mit einem Reflektor (10), dem eine Entladungslampe (34) zugeordnet ist, die an einer Aufnahme (10; 90) befestigbar ist und mit der ein Kontaktierungselement (50) zusammenfügbar ist, wobei die Aufnahme (10; 90) eine Öffnung (12) für die Entladungslampe (34) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahme (10; 90) einen deren Öffnung (12) zumindest teilweise umgebenden Hals (24) aufweist, daß dem Kontaktierungselement (50) wenigstens ein Verriegelungselement (70) zugeordnet ist, das am Hals (24) lösbar befestigbar ist und mittels dem das Kontaktierungselement (50) an der Aufnahme (10; 90) befestigbar ist, und daß die Entladungslampe (34) durch das Kontaktierungselement (50) an der Aufnahme (10; 90) gehalten wird.
2. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungselement (70) am Außenumfang des Halses (24) befestigbar ist.
3. Scheinwerfer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das die Aufnahme durch den Reflektor (10) gebildet ist und die Entladungslampe (34) durch das Kontaktierungselement (50) direkt am Reflektor (10) gehalten wird.
4. Scheinwerfer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme durch einen mit dem Reflektor (10) verbundenen Lampenträger (90) gebildet ist und die Entladungslampe (34) durch das Kontaktierungselement (50) am Lampenträger (90) gehalten wird.
5. Scheinwerfer nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktierungselement (50) eine Zündeinrichtung (52) für die Entladungslampe (34) enthält.
6. Scheinwerfer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktierungselement (50) ein topfförmiges metallisches Gehäuse (54) aufweist und daß das Verriegelungselement (70) hülsenförmig ausgebildet ist, das Gehäuse (54) zumindest teilweise umschließt und vorzugsweise aus Kunststoff besteht.
7. Scheinwerfer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungselement (70) mittels einer Rastverbindung (76) am Gehäuse (54) des Kontaktierungselements (50) gehalten ist.
8. Scheinwerfer nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungselement (70) relativ zum Kontaktierungselement (50) verdrehbar und mittels eines Bajonettverschlusses (26, 27, 78) an der Aufnahme (10; 90) lösbar befestigbar ist.
9. Scheinwerfer nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Entladungslampe (34) über ihren Sockel (35) um ihre Längsachse unverdrehbar an der Aufnahme (10; 90) festgelegt ist und daß das Kontaktierungselement (50) unverdrehbar mit der Entladungslampe (34) zusammenfügbar ist.
10. Scheinwerfer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Entladungslampe (34) durch eine Zentrierungsvorrichtung (16, 18; 39, 40), die eine Montage der Entladungslampe (34) nur in einer Drehstellung ermöglicht, unverdrehbar an der Aufnahme (10; 90) festgelegt ist.
11. Scheinwerfer nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Aufnahme (10; 90) wenigstens ein Halteelement (30) angeordnet ist, durch das die Entladungslampe (34) an der Aufnahme (10; 90) zu einer Vormontage unabhängig

- Leerseite -



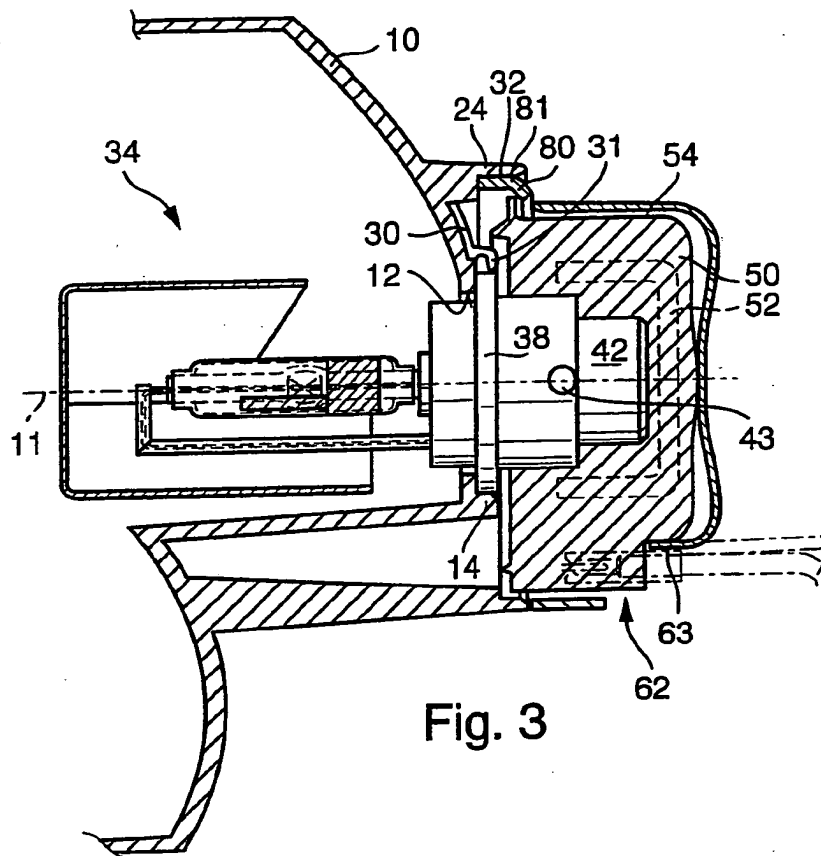


Fig. 3

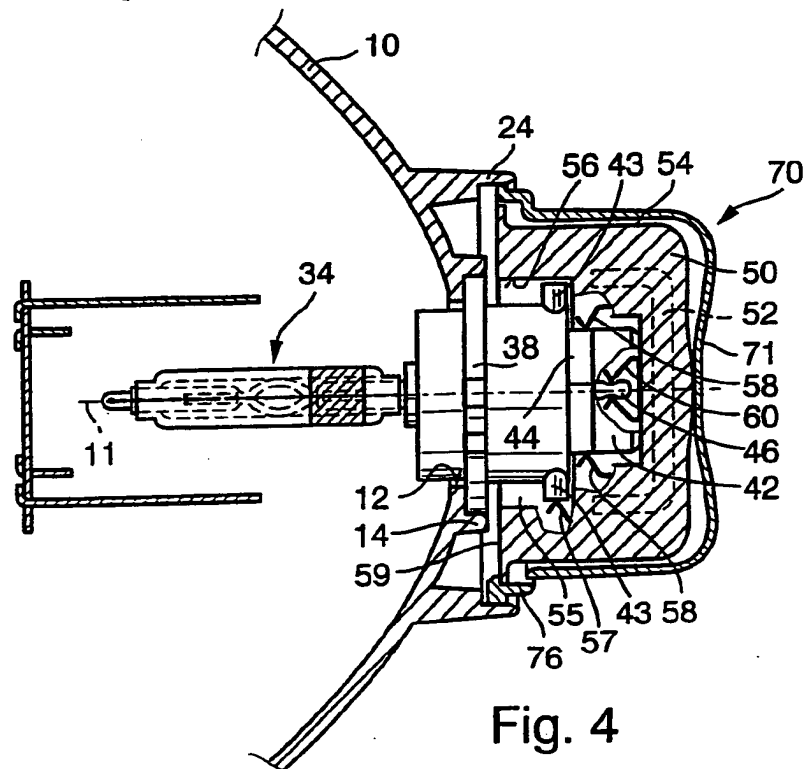


Fig. 4

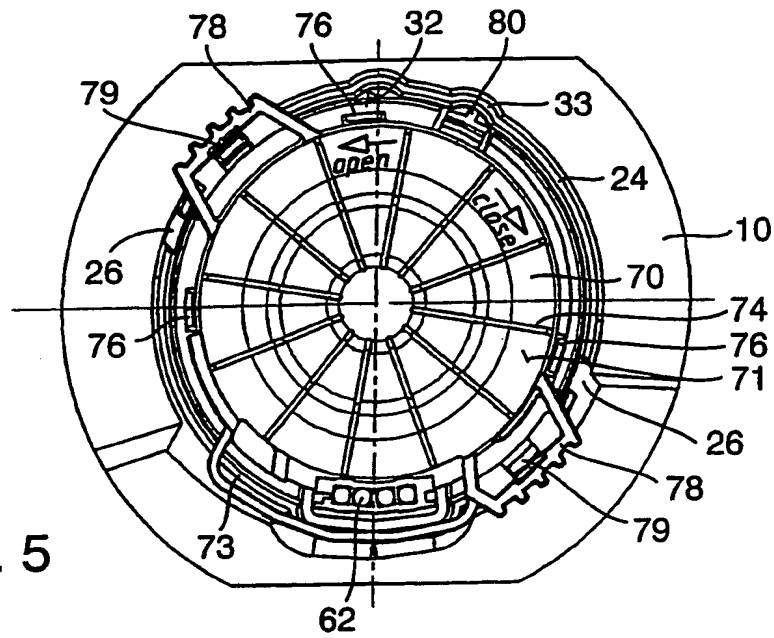


Fig. 5

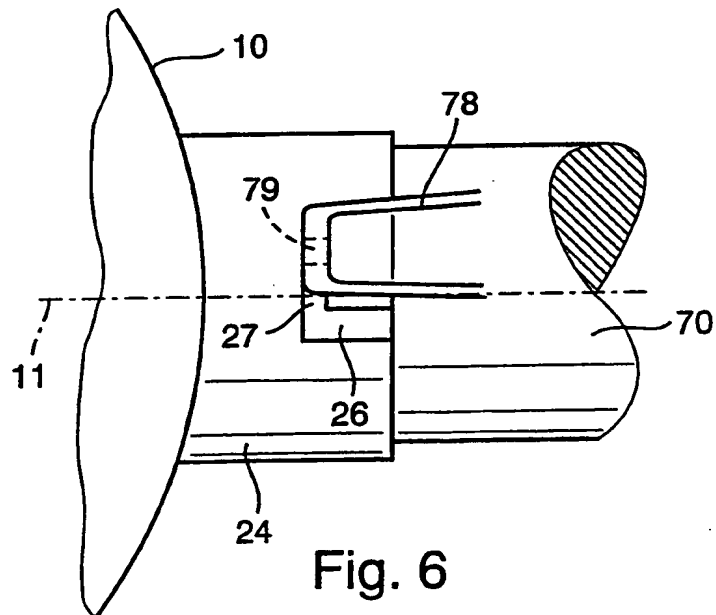


Fig. 6

